

1. Найдите значение выражения $\frac{45}{7} : \frac{15}{56} \cdot \frac{3}{8}$.
2. Найдите значение выражения $\frac{8,9 + 6,4}{3,4}$.

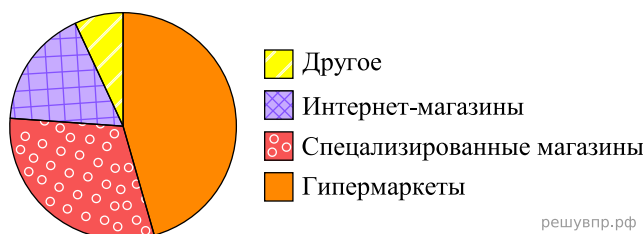
3. В домашних условиях не всегда имеются весы, а в рецептах часто приводится дозировка продуктов в доступных объёмах: чайный и гранёный стаканы, столовая и чайная ложки. В таблице приведён приблизительный вес (масса, в граммах) некоторых продуктов в этих объёмах.

Продукт	Масса продукта (в граммах)			
	чайный стакан	гранёный стакан	столовая ложка	чайная ложка
Майонез	250	210	25	10
Мargarин растопленный	230	180	15	4
Масло топленое	240	185	20	8
Сахарная пудра	180	140	25	10
Хлопья кукурузные	50	40	7	2
Яичный порошок	100	80	14	4

Сколько граммов растопленного маргарина в пяти полных столовых ложках?

4. Самолёт летит со скоростью 306 км/ч. Сколько метров он преодолевает за одну секунду?
5. Велосипед стоил 7500 руб. Сначала цену снизили на 15%, а потом эту сниженную цену повысили на 15%. Сколько стал стоить велосипед после повышения цены? Запишите решение и ответ.
6. На соревнованиях сборная Белоруссии завоевала медалей больше, чем сборная Польши, сборная Дании — меньше, чем сборная Польши, а сборная Швейцарии — меньше, чем сборная Белоруссии. Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.
- 1) Из названных сборных второе место по числу медалей заняла сборная Дании.
 - 2) Среди названных сборных есть три, завоевавшие равное количество медалей.
 - 3) Сборная Дании завоевала меньше медалей, чем сборная Белоруссии.
 - 4) Сборная Белоруссии завоевала больше медалей, чем каждая из остальных трёх сборных.

7. На диаграмме представлена информация о распределении продаж бытовой техники по разным типам торговых предприятий за последний год в некотором городе. Всего за указанный период было продано 50 000 единиц бытовой техники.



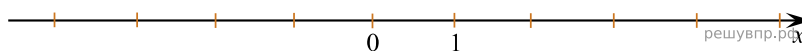
Определите по диаграмме, сколько примерно единиц бытовой техники было продано в интернет-магазинах.

8. Найдите координаты точки пересечения прямой, заданной уравнением $y = -\frac{5}{6}x - 7$ с осью Oy .
9. Решите уравнение: $4(14 + 4x) - 3x = 6x$.

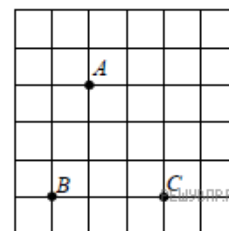
10. Егор работает в офисе, расположенном на четвёртом этаже старого здания. Однажды начальник попросил Егора поднять в офис с первого этажа 16 коробок офисной бумаги, которую привезли из магазина. В каждой коробке 10 пачек, по 500 листов бумаги формата А4 в каждой пачке. Листы бумаги формата А4 имеют размер $210 \text{ мм} \times 297 \text{ мм}$, а 1 м^2 бумаги весит 80 г. Грузоподъёмность лифта 400 кг. Егор весит ровно 85 кг. Сможет ли Егор подняться в лифте со всеми коробками за один раз (перегрузка лифта запрещена)? Запишите решение и ответ.

11. Найдите значение выражения $(4 - c)(c - 4) + c^2 - 4$ при $c = -0,5$.

12. Отметьте и обозначьте на координатной прямой точки:
 $A\left(-2\frac{11}{15}\right)$, $B\left(3\frac{11}{13}\right)$, $C(3,71)$.



13. На клетчатой бумаге с размером клетки $1 \text{ см} \times 1 \text{ см}$ отмечены точки A , B и C . Найдите расстояние от точки A до прямой BC .

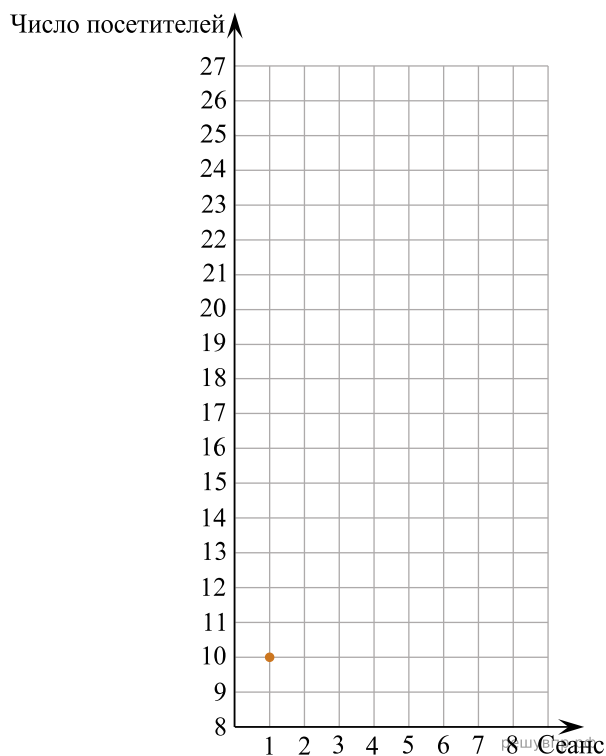


14. Сторона BC треугольника ABC продолжена за точку C . На продолжении отмечена точка D так, что $AC = CD$. Найдите величину угла DAC , если угол ABC равен 85° , а угол BAC равен 45° . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.

15. Прочтите текст.

В четверг утром к открытию катка пришли первые посетители. На первом сеансе было 10 человек: родители с детьми и несколько школьников, которые учатся во вторую смену. Второй сеанс посетило на 3 человека больше. На третьем сеансе было 16 человек. На четвёртый сеанс пришли школьники, у которых уже закончились уроки, и несколько дошкольников с родителями, так что число посетителей увеличилось на четверть по сравнению с предыдущим сеансом. Пятый сеанс начался в 15:00, на катке было 23 человека. Прямо перед шестым сеансом началась сильная метель, поэтому катающихся на шестом сеансе было очень много — всего 15 человек. К началу седьмого сеанса снег кончился, поэтому число катающихся возросло до 20 человек, а на восьмом сеансе катающихся было на 5 человек больше.

По описанию постройте график зависимости числа посетителей катка от сеанса. Соседние точки соедините отрезками. Точка, показывающая число посетителей на первом сеансе, уже отмечена на рисунке.



16. Три бригады изготовили вместе 114 деталей. Известно, что вторая бригада изготовила деталей в 3 раза больше, чем первая, и на 16 деталей меньше, чем третья. На сколько деталей больше изготовила третья бригада, чем первая.